

บทคัดย่อ

**T162613**

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงทดลอง มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนบนอินเทอร์เน็ต วิชาคณิตศาสตร์คอมพิวเตอร์ หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง สาขาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล และเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนก่อนเรียนและหลังเรียนด้วยบทเรียนที่พัฒนาขึ้น กลุ่มตัวอย่างในครั้งนี้เป็นนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ชั้นปีที่ 1 สาขาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล ภาควิชาการศึกษาศาสตร์ 1/2547 วิทยาเขตวังไกลกังวล ซึ่งกลุ่มตัวอย่างได้มาจากการเลือกแบบสุ่มอย่างง่าย จำนวน 30 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ประกอบด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนบนอินเทอร์เน็ต แบบทดสอบก่อนและหลังเรียน และแบบทดสอบรวม

ผลของวิจัยพบว่าบทเรียนดังกล่าวมีประสิทธิภาพ 87.54/85.85 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ 85/85 ที่ตั้งสมมติฐานไว้ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียน โดยการใช้การทดสอบค่าทีแบบจับคู่ (Matched-paired t-test) พบว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนบนอินเทอร์เน็ต อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ .01 สรุปได้ว่าบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนบนอินเทอร์เน็ต วิชาคณิตศาสตร์คอมพิวเตอร์ ที่สร้างมีประสิทธิภาพสามารถนำไปใช้ในการเรียนการสอนวิชาคณิตศาสตร์คอมพิวเตอร์ สำหรับนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง สาขาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ สถาบันเทคโนโลยีราชมงคลได้

(วิทยานิพนธ์มีจำนวนทั้งสิ้น 172 หน้า)



ประธานกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

## Abstract

**TE162613**

This research was an experimental research. The purposes of this study were to develop an Internet-Based Instruction on “Computer Mathematics” in Business Computing Program (IBI-CMBCP) Curriculum of Higher Vocational Certificate Department of Vocational Education, and to compare the effectiveness of students before and after using the IBI-CMBCP. The samples of this research was the first year students who were studied in Higher Vocational Certificate level in Computer Business of academic year 2004, Rajamangala Institute of Technology, Wang Klai Kangwon Campus. 30 of 60 students were chosen by using the simple random sampling method. Tools used in this research were IBI-CMBCP, pretest, exercise of each module and summative posttest.

The results of this research were illustrated. Firstly, the efficiency of the IBI-CMBCP was 87.54/85.85 which was higher than 85/85 as in the hypothesis. Secondly, the effectiveness of student using Match-paired t-test, we found that the effectiveness after using IBI-CMBCP was higher than the effectiveness before using IBI-CMBCP at the degree of freedom .01. In conclusion, the developed IBI-CMBCP had efficiency at good level and could be applied to the target group.

(Total 172 pages)



---

Chairperson